

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 12 月 29 日 (29.12.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/124857 A1

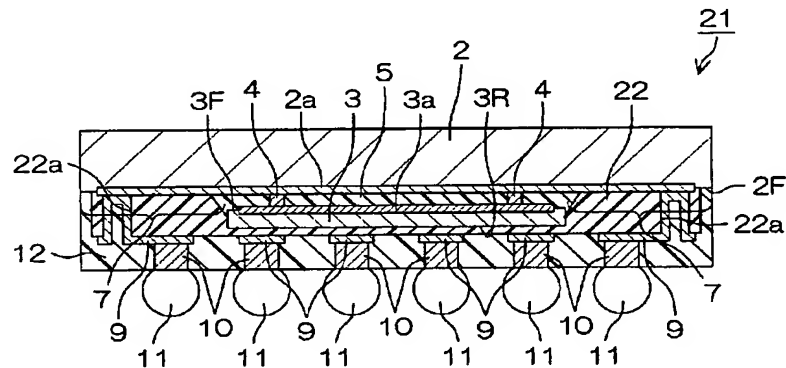
- (51) 国際特許分類: H01L 23/12, 25/065, 25/07, 25/18
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/010549
(22) 国際出願日: 2005 年 6 月 9 日 (09.06.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-178756 2004 年 6 月 16 日 (16.06.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ローム
株式会社 (ROHM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6158585 京都
府京都市右京区西院溝崎町 2 1 番地 Kyoto (JP).

- (72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 谷田 一真
(TANIDA, Kazumasa) [JP/JP]; 〒9830803 宮城県仙
台市宮城野区小田原 2 丁目 6 番 4 8 号コーポ
MTK102 Miyagi (JP). 森藤 忠洋 (MORIFUJI,
Tadahiro) [JP/JP]; 〒6158585 京都府京都市右京区西
院溝崎町 2 1 番地 ローム株式会社内 Kyoto (JP). 宮
田 修 (MIYATA, Osamu) [JP/JP]; 〒6158585 京都府京
都市右京区西院溝崎町 2 1 番地 ローム株式会社内
Kyoto (JP).
(74) 代理人: 稲岡 耕作, 外 (INAOKA, Kosaku et al.); 〒
5410054 大阪府大阪市中央区南本町 2 丁目 6 番 1 2 号
サンマリオン NBF タワー 2 1 階 あい特許事務所内
Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体装置



(57) Abstract: A semiconductor device includes a first semiconductor chip, which has a first functional plane whereupon a first functional element is formed and a first rear plane which is a plane opposite to the first functional plane; a second semiconductor chip, which has a second functional plane whereupon a second functional element is formed and a facing region facing the first functional plane of the first semiconductor chip and a non-facing region which is a region other than the facing region are provided; a connecting material for electrically connecting the first functional element and the second functional element in a facing part of the first functional plane and the second functional plane; an insulating film continuously formed to cover the non-facing region of the second semiconductor chip and the first rear plane of the first semiconductor chip; rewiring formed on a front plane of the insulating film to be electrically connected with the second functional element; a protecting resin covering the rewiring; and an external connecting terminal arranged to stand by penetrating the protecting resin from the rewiring.

(57) 要約: 第 1 機能素子が形成された第 1 機能面、およびこの第 1 機能面とは反対側の面である第 1 裏面を有する第 1 半導体チップと、第 2 機能素子が形成され、上記第 1 半導体チップの第 1 機能面に対向する対向領域、およびこの対向領域以外の領域である

[続葉有]

WO 2005/124857 A1



(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,

BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

非対向領域を有する第2機能面を有する第2半導体チップと、上記第1機能面と上記第2機能面との対向部において、上記第1機能素子と上記第2機能素子とを電気的に接続する接続材と、上記第2半導体チップの非対向領域および上記第1半導体チップの第1裏面を覆うように連続して形成された絶縁膜と、この絶縁膜の表面に形成され、上記第2機能素子に電気的に接続された再配線と、上記再配線を覆う保護樹脂と、上記再配線から上記保護樹脂を貫通して立設された外部接続端子とを含む、半導体装置。